

FORWARDED BY **Dialog**

**System for forming vertical wall for flat visual display devices has supporting pillar with mutually offset parallel guide grooves in longitudinal support direction in peripheral contour**

**Patent Assignee:** NOVUS STRAETER GMBH

**Inventors:** STRAETER U

**Patent Family (5 patents, 30 countries)**

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
DE 20118841	U1	20030403	DE 20118841	U	20011119	200350	B
EP 1312852	A2	20030521	EP 200225804	A	20021118	200350	E
EP 1312852	B1	20050914	EP 200225804	A	20021118	200560	E
DE 50204244	G	20051020	DE 50204244	A	20021118	200571	E
			EP 200225804	A	20021118		
ES 2248473	T3	20060316	EP 200225804	A	20021118	200622	E

**Priority Application Number (Number Kind Date):** DE 20118841 U 20011119

**Patent Details**

Patent Number	Kind	Language	Pages	Drawings	Filing Notes
DE 20118841	U1	DE	18	13	
EP 1312852	A2	DE			
Regional Designated States,Original	AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI SK TR				
EP 1312852	B1	DE			
Regional Designated States,Original	AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR				
DE 50204244	G	DE			Application EP 200225804
					Based on OPI patent EP 1312852
ES 2248473	T3	ES			Application EP 200225804
					Based on OPI patent EP 1312852

**Alerting Abstract: DE U1**

**NOVELTY** - The system has a support column (3) and attachment arrangements (6,7,9) for independently continuously height adjustable attachment of objects, such as fixing arms for the flat screen device. The support has at least two mutually offset parallel guide grooves (5) in the longitudinal support direction in its peripheral contour, whereby the attachment arrangements have clamps for force-locking attachment that are guided in the grooves.

**USE** - For forming vertical wall for flat visual display devices.

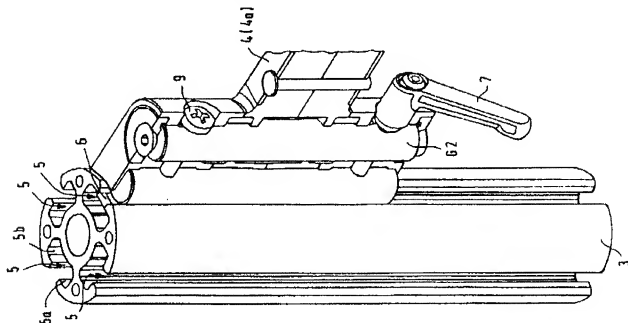
**ADVANTAGE** - Increased flexibility and fitting friendliness while retaining advantages of conventional arrangements.

**DESCRIPTION OF DRAWINGS** - The drawing shows a schematic perspective representation of part of an inventive system

3 support column

6,7,9 attachment arrangements

5 guide grooves

**Main Drawing Sheet(s) or Clipped Structure(s)**

**International Classification (Main):** F16M-011/24, F16M-013/02, G09F-009/00  
**(Additional/Secondary):** F16B-002/02, F16M-011/16, F16M-011/20

**Original Publication Data by Authority**

Germany

Publication Number: DE 20118841 U1 (Update 200350 B)

Publication Date: 20030403

**\*\*System zur Bildung einer Standwand für Flachbildschirmgeräte\*\***

Assignee: Novus Strater GmbH, 58540 Meinerzhagen, DE (NOVU-N)

Agent: Patentanwälte Dr. Solf Zapf, 50668 Köln

Language: DE (18 pages, 13 drawings)

Application: DE 20118841 U 20011119 (Local filing Utility Model)

Original IPC: G09F-9/00(A) F16B-2/02(B) F16M-11/16(B) F16M-11/20(B)

Current IPC: G09F-9/00(A) F16B-2/02(B) F16M-11/16(B) F16M-11/20(B)

Claim: \* 1. System zur Bildung einer Standwand (1) für Flachbildschirmgeräte (2), umfassend einen saulenartigen Ständer (3) sowie Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) zur stufenlosen höhenverstellbaren Befestigung von Gegenständen, wie Befestigungsarme (4) für die Flachbildschirmgeräte (2), \*\* dadurch gekennzeichnet\*\*, dass der Ständer (3) in seiner Umfangskontur mindestens zwei parallel in Ständerlangrichtung verlaufende Führungsnuten (5) aufweist, wobei die Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) Klemmittel zur kraftschlüssigen Befestigung umfassen, die in den Führungsnuten (5) geführt sind und die mit den Führungsnuten (5) zusammenwirken, und wobei die Führungsnuten (5) derart gegeneinander versetzt sind, dass zu mindest zwei zu befestigenden Gegenstände separat voneinander in beliebigen Höhenpositionen am Ständer (3) befestigbar sind. |DE 50204244 G (Up date 200571 E)

Publication Date: 20051020

**\*\*System zur Bildung einer Standwand für Flachbildschirmgeräte\*\***

Assignee: NOVUS STRATER GMBH; DE (NOVU-N)

Language: DE

Application: DE 50204244 A 20021118 (Local application) EP 200225804 A 20021118 (Application)

Priority: DE 20118841 U 20011119 (Utility priority)

Related Publication: EP 1312852 A (Based on O PI patent)

Original IPC: F16M-11/24(A) F16M-13/02(B)

Current IPC: F16M-11/24(A) F16M-13/02(B)

## European Patent Office

Publication Number: EP 1312852 A2 (Update 200350 E)

Publication Date: 20030521

**\*\*System zur Bildung einer Standwand für Flachbildschirmgeräte Device for forming a support wall for flat panel displays Dispositif pour la formation d'une paroi support pour écrans plats\*\***

Assignee: Novus Strater GmbH, Eisenweg 8, 58540 Meinerzhagen, DE (NOVU-N)

Inventor: Strater, Uwe, Unterm Bamberg 1, 58540 Meinerzhagen, DE

Agent: Patentanwälte, Dr. Solf Zapf, Theodor-Heuss-Ring 1-3, 50668 Köln, DE

Language: DE

Application: EP 200225804 A 20021118 (Local application)

Priority: DE 20118841 U 20011119 (Utility priority)

Designated States: (Regional Original) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI SK TR

Original IPC: F16M-13/02(A) F16M-11/24(B)

Current IPC: F16M-13/02(A) F16M-11/24(B)

Original Abstract: Die Erfindung beschreibt ein System zur Bildung einer Standwand (1) für Flachbildschirmgeräte (2), umfassend einen saulenartigen Ständer (3) sowie Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) zur stufenlosen höhenverstellbaren Befestigung von Gegenständen, wie Befestigungsarme (4) für die Flachbildschirmgeräte (2). Der Ständer (3) weist in seiner Umfangskontur mindestens zwei parallel in Ständerlangrichtung verlaufende Führungsnuten (5) auf, wobei die Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) Klemmittel zur kraftschlüssigen Befestigung umfassen, die in den Führungsnuten (5) geführt sind und die mit den Führungsnuten (5) zusammenwirken. Die Führungsnuten (5) sind dabei derart gegeneinander versetzt, dass zumindest zwei zu befestigenden Gegenstände separat voneinander in beliebigen Höhenpositionen am Ständer (3) befestigbar sind.

Claim: System zur Bildung einer Standwand (1) für Flachbildschirmgeräte (2), umfassend einen saulenartigen Ständer (3) sowie Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) zur stufenlosen höhenverstellbaren Befestigung von Gegenständen, wie Befestigungsarme (4) für die Flachbildschirmgeräte (2), 1.\*\*dadurch gekennzeichnet, dass\*\* der Ständer (3) in seiner Umfangskontur mindestens zwei parallel in Ständerlängsrichtung verlaufende Führungsnuten (5) aufweist, wobei die Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) Klemmmittel zur kraftschlüssigen Befestigung umfassen, die in den Führungsnuten (5) geführt sind und die mit den Führungsnuten (5) zusammenwirken, und wobei die Führungsnuten (5) derart gegeneinander versetzt sind, dass zumindest zwei zu befestigenden Gegenstände separat voneinander in beliebigen Höhenpositionen am Ständer (3) befestigbar sind. | EP 1312852 B1 (Update 200560 E)  
Publication Date: 20050914

\*\*System zur Bildung einer Standwand für Flachbildschirmgeräte Device for forming a support wall for flat panel displays Dispositif pour la formation d'une paroi support pour écrans plats\*\*

Assignee: Novus Strater GmbH, Eisenweg 8, 58540 M. einerzhagen, DE (NOVU-N)

Inventor: Strater, Uwe, Unterm Bamberg 1, 58540 M. einerzhagen, DE

Agent: Patentanwälte, Dr. Solf Zapf, Theodor-Heuss-Ring 1-3, 50668 Köln, DE

Language: DE

Application: EP 200225804 A 20021118 (Local application)

Priority: DE 20118841 U 20011119 (Utility priority)

Designated States: (Regional Original) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

Original IPC: F16M-11/24(A) F16M-13/02(B)

Current IPC: F16M-11/24(A) F16M-13/02(B)

Claim: System zur Bildung einer Standwand (1) für Flachbildschirmgeräte (2), umfassend einen saulenartigen Ständer (3) sowie Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) zur stufenlosen höhenverstellbaren Befestigung von Gegenständen, wie Befestigungsarme (4) für die Flachbildschirmgeräte (2), wobei der Ständer (3) in seiner Umfangskontur mindestens zwei parallel in Ständerlängsrichtung verlaufende, Hinterschnitten (5a, 5b) der Umfangskontur des Ständers (3) ausbildende Führungsnuten (5) aufweist und die Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9), die in den Führungsnuten (5) geführt sind und mit den Führungsnuten (5) zusammenwirken, als Klemmmittel zur kraftschlüssigen Befestigung einen formschlüssig an den Querschnitt der Führungsnuten (5) angepassten Nutstein (6) umfassen, der jeweils mittels eines Klemmbolzens (7) in einer Führungsnut (5) arretierbar ist, wobei die Führungsnuten (5) derart gegeneinander versetzt sind, dass zumindest zwei zu befestigende Gegenstände separat voneinander in beliebigen Höhenpositionen am Ständer (3) befestigbar sind, 1.\*\*dadurch gekennzeichnet, dass\*\* der Nutstein (6) mittels zweier mit einem Befestigungsarm (4) verbundener Befestigungselemente (7, 9) in der Führungsnut (5) gehalten wird, wobei die Befestigungselemente (7, 9) a) in einem oberen Bereich des Nutsteins (6), insbesondere oberhalb des Befestigungsarms (4), einseitig mit dem Nutstein (6) verschraubten Schraubbolzen (9) und dem im unteren Bereich des Nutsteins (6), insbesondere unterhalb des Befestigungsarms (4), verschraubten Klemmbolzen (7) gebildet sind, wobei der Schraubbolzen (9) den Nutstein (6) langsbeweglich in der Führungsnut (5) hält, solange der Klemmbolzen (7) nicht angezogen ist. A system for forming a standing wall (1) for flat screen devices (2), including an upright (3) shaped in the manner of a column and securing means (4, 6, 7, 8, 9) for the continuously vertically adjustable securing of articles, such as securing arms (4) for the flat screen devices (2), where the upright (3) has in its peripheral contour at least two guide slots (5) which extend parallel and in the longitudinal direction of the upright and form undercut (5a, 5b) of the peripheral contour of the upright (3), and the securing means (4, 6, 7, 8, 9), which are guided in the guide slots (5) and cooperate with the guide slots (5), include a slot block (6), acting as a clamping means for securing in force-fitting manner, which is matched in form-fitting manner to the cross-section of the guide slots (5) and which is lockable in a guide slot (5) in each case by means of a clamping bolt (7), with the guide slots (5) offset from one another such that at least two articles to be secured are securable separately from one another at any vertical positions on the upright (3), 1.\*\*characterised in that\*\* the slot block (6) is held in the guide slot (5) by means of two securing elements (7, 9) which are

connected to a securing arm (4), with the securing elements (7, 9) being formed by a screw (9) screwed at its end to the slot block (6) in the upper region of the slot block (6), in particular above the securing arm (4), and by the clamping bolt (7) screwed into the lower region of the slot block (6), in particular below the securing arm (4), with the screw (9) holding the slot block (6) such that it is longitudinally movable in the guide slot (5) while the clamping bolt (7) is not tightened.

Système pour former une paroi verticale (1) pour des appareils à écrans plats (2) comprenant un support en forme de colonne (3) ainsi que des moyens de fixation (4, 6, 7, 8, 9) pour permettre une fixation continue et réglable en hauteur d'objets, tels que des bras de fixation (4) pour les appareils à écrans plats (2), alors que le support (3) comprend sur son contour circulaire au moins deux rainures de guidage (5) s'étendant parallèlement dans la direction longitudinale du support et formant des parties creuses (5a, 5b) du contour circulaire du support (3) et que les moyens de fixation (4, 6, 7, 8, 9) qui sont guidés dans les rainures de guidage (5) et qui agissent de concert avec les rainures de guidage (5) composent comme moyen de blocage pour une fixation en complémentarité de force un coulisseau de rainure (6) adapté en complémentarité de forme à la section des rainures de guidage (5) et pouvant être bloqué respectivement au moyen d'un goujon de blocage (7) dans une rainure de guidage (5) et alors que les rainures de guidage (5) sont décalées de telle façon entre elles qu'au moins deux objets à fixer puissent être immobilisés sur le support (3) séparément l'un de l'autre et dans des positions en hauteur quelconques, 1.\*\*caractérise en ce que\*\* le coulisseau de rainure (6) est maintenu dans la rainure de guidage (5) au moyen de deux éléments de fixation (7, 9) reliés au moyen d'un bras de fixation (4), alors que les éléments de fixation (7, 9) sont formés par un goujon fileté (9) qui, dans la zone supérieure du coulisseau de rainure (6), en particulier au-dessus du bras de fixation (4), est vissé du côté terminal sur le coulisseau de rainure (6) et par le goujon de blocage (7) qui est vissé dans la zone inférieure du coulisseau de rainure (6), en particulier au-dessous du bras de fixation (4) et alors que, tant que le goujon de blocage (7) n'est pas serré, le goujon fileté (9) maintient le coulisseau de rainure (6) dans la rainure de guidage (5) avec une possibilité de déplacement dans le sens longitudinal.

### Spain

Publication Number: ES 2248473 T3 (Update 200622 E)

Publication Date: 20060316

Language: ES

Application: EP 200225804 A 20021118 (Application)

Priority: DE 20118841 U 20011119 (Utility priority)

Related Publication: EP 1312852 A (Based on OPI patent)

Original IPC: F16M-11/24(A) F16M-13/02(B)

Current IPC: F16M-11/24(A) F16M-13/02(B)

Derwent World Patents Index

© 2006 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 13433989



## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(51) Int Cl.7: F16M 13/02, F16M 11/24

(21) Anmeldenummer: 02025804.2

(22) Anmeldetag: 18.11.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: Novus Sträter GmbH  
58540 Meinerzhagen (DE)(72) Erfinder: Sträter, Uwe  
58540 Meinerzhagen (DE)

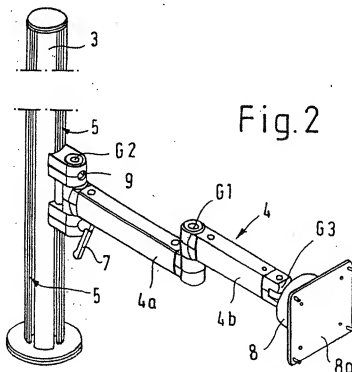
(30) Priorität: 19.11.2001 DE 20118841 U

(74) Vertreter: Patentanwälte Dr. Solf & Zapf  
Theodor-Heuss-Ring 1-3  
50668 Köln (DE)

## (54) System zur Bildung einer Standwand für Flachbildschirmgeräte

(57) Die Erfindung beschreibt ein System zur Bildung einer Standwand (1) für Flachbildschirmgeräte (2), umfassend einen säulenartigen Ständer (3) sowie Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) zur stufenlosen höhenverstellbaren Befestigung von Gegenständen, wie Befestigungsarme (4) für die Flachbildschirmgeräte (2). Der Ständer (3) weist in seiner Umfangskontur mindestens zwei parallel in Ständerlängsrichtung verlaufende Füh-

rungsnuten (5) auf, wobei die Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) Klemmittel zur kraftschlüssigen Befestigung umfassen, die in den Führungsnuten (5) geführt sind und die mit den Führungsnuten (5) zusammenwirken. Die Führungsnuten (5) sind dabei derart gegeneinander versetzt, daß zumindest zwei zu befestigenden Gegenstände separat voneinander in beliebigen Höhenpositionen am Ständer (3) befestigbar sind.



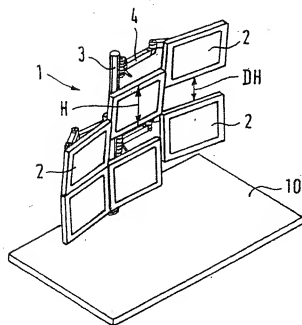


Fig.6

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein System zur Bildung einer Standwand für Flachbildschirmgeräte, umfassend einen säulenartigen Ständer sowie Befestigungsmittel zur stufenlosen höhenverstellbaren Befestigung von Gegenständen, wie Befestigungsarme für die Flachbildschirmgeräte.

**[0002]** Standwände mit Flachbildschirmen werden insbesondere in Büros, in Banken und Börsen, in Kontrollräumen, an Empfangsplätzen oder in Kliniken eingesetzt. Durch die Möglichkeit eines übersichtlichen und auch oft möglichst großformatigen Displays sollen sie dabei mithelfen, die Arbeit bequem und angenehm zu machen bzw. die Orientierung zu erleichtern. Hierbei besteht die Forderung nach einer platzsparenden und möglichst leichten, jedoch stabilen, Bauweise.

**[0003]** Ein System der genannten Art ist beispielsweise aus der Firmenschrift "Smart Arm" (Technology Desking Ltd., London, 2000) bekannt. An einem dem System zugehörigen Ständer können jeweils an einem Verbindungsarm mehrere Monitore übereinander oder mittels zwei Verbindungsarmen, die an einer gemeinsamen, den Ständer umfassenden Muffe befestigt sind, auch nebeneinander montiert werden. Als Befestigungsmöglichkeiten des Ständers an einem Tisch werden Klammern für eine Kante einer Arbeitsfläche oder für ein vorgebohrtes Loch im Tisch beschrieben. Auch Befestigungsmöglichkeiten an einer Wand oder an einem Panel sind vorgesehen. Durch das beschriebene System soll insbesondere den Bedürfnissen nach hoher Flexibilität, Einstellbarkeit der Position der Bildschirme, einer vollständigen Verkabelung, Langlebigkeit, bequemer Handhabung beim Einsatz und Dauerhaftigkeit bei der Verwendung, im Besonderen bei der Bildung von Standwänden mit Mehrfach-Monitor-Feldern, Rechnung getragen werden. Das System ist für eine Montage von 13-Zoll- bis 21-Zoll-Bildschirmen ausgerichtet, wobei gegossene oder extrudierte Aluminiumteile Verwendung finden.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, das sich bei Bewahrung der Vorteile des bekannten Standes der Technik durch eine erhöhte Flexibilität und Montagefreundlichkeit auszeichnet.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird dies durch ein System der eingangs beschriebenen Art erreicht, bei dem der Ständer in seiner Umfangskontur mindestens zwei parallel in Ständerlängsrichtung verlaufende Führungsnuten aufweist, wobei die Befestigungsmittel Klemmittel zur kraftschlüssigen Befestigung umfassen, die in den Führungsnuten geführt sind und die mit den Führungsnuten zusammenwirken, und wobei die Führungsnuten derart gegeneinander versetzt sind, daß zumindest zwei zu befestigende Gegenstände separat voneinander in beliebigen Höhenpositionen am Ständer befestigbar sind.

**[0006]** Mittels des erfindungsgemäßen Systems ist es

somit auch vorteilhafterweise möglich, zumindest zwei Bildschirmgeräte separat (einzeln und unabhängig voneinander) in horizontaler Position nebeneinander an dem Ständer zu installieren. Die entsprechende Montage (und Demontage) erfordert keine speziellen, auf zwei Geräte hin ausgerichteten Befestigungselemente, wodurch erfindungsgemäß eine erhöhte Flexibilität und Variabilität des Systems gegeben ist.

**[0007]** In bevorzugter Ausbildung können die Klemmittel dabei einen formschlüssig an den Querschnitt der Führungsnuten angepaßten Nutstein umfassen, der jeweils mittels eines Klemmbolzens in einer Führungsnut arretierbar ist. Insbesondere können zu diesem Zweck die Führungsnuten Hinterschneidungen der Umfangskontur der Säule aufweisen.

**[0008]** In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Systems sind ein abgewinkelter Nutstein und ein Schnellspannbolzen mit einer Spannkontur vorhanden, die derart zusammenwirken, daß eine hebelartige Kraftübertragung auf ein Befestigungselement erfolgen kann. Dadurch entfällt eine zusätzliche Einstellung des Befestigungselementes ab Werk.

**[0009]** Es ist auch möglich, daß drei oder mehr, vorzugsweise vier um jeweils 90° gegeneinander versetzte, Führungsnuten vorgesehen sind, wodurch sich die Anzahl der separat nebeneinander montierbaren Flachbildschirmgeräte noch erhöht.

**[0010]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen sowie der folgenden Beschreibung enthalten.

**[0011]** Anhand zweier in der Zeichnung dargestellter, bevorzugter Ausführungsbeispiele soll im folgenden die Erfindung näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausschnitts einer ersten Ausführung eines erfindungsgemäßen Systems,

Fig. 2 in verkleinertem Maßstab, eine weitere perspektivische Ansicht der ersten Ausführung eines erfindungsgemäßen Systems,

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes System (repräsentativ für die erste und für die zweite Ausführung) zur Veranschaulichung des jeweiligen Schnittverlaufes in Fig. 4 und 10,

Fig. 4 einen Schnitt durch die erste Ausführung des erfindungsgemäßen Systems gemäß der Linie A-A in Fig. 3,

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung einer ersten Variante einer unter Verwendung der ersten Ausführung des erfindungsgemäßen Systems gebildeten Standwand für Flachbildschirmgeräte,



- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung einer zweiten Variante einer unter Verwendung der ersten Ausführung des erfindungsgemäßen Systems gebildeten Standwand für Flachbildschirmgeräte,
- Fig. 7 eine gleichermaßen für die Darstellungen in Fig. 5 und 6 charakteristische Draufsicht auf die Standwand,
- Fig. 8 eine perspektivische Ansicht eines Ausschnitts einer zweiten Ausführung eines erfindungsgemäßen Systems,
- Fig. 9 in verkleinertem Maßstab, eine weitere perspektivische Ansicht der zweiten Ausführung eines erfindungsgemäßen Systems,
- Fig. 10 einen Schnitt durch die zweite Ausführung des erfindungsgemäßen Systems gemäß der Linie A-A in Fig. 3,
- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung einer ersten Variante einer unter Verwendung der zweiten Ausführung des erfindungsgemäßen Systems gebildeten Standwand für Flachbildschirmgeräte,
- Fig. 12 eine perspektivische Darstellung einer zweiten Variante einer unter Verwendung der zweiten Ausführung des erfindungsgemäßen Systems gebildeten Standwand für Flachbildschirmgeräte,
- Fig. 13 eine gleichermaßen für die Darstellungen in Fig. 11 und 12 charakteristische Draufsicht auf die Standwand,
- Fig. 14 eine weitere Ausführungsform einer Feststellvorrichtung des erfindungsgemäßen Systems in gelöster Stellung alternativ zu der in Fig. 4 dargestellten Variante,
- Fig. 15 eine Darstellung der Feststellvorrichtung gemäß Fig. 14 in Arretierungsstellung,
- Fig. 16 eine perspektivische Darstellung der Feststellvorrichtung als Schnellspannvorrichtung gemäß Fig. 14 und Fig. 15.

[0012] In den verschiedenen Figuren der Zeichnung sind gleiche Teile mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß sie in der Regel auch jeweils nur einmal beschrieben werden.

[0013] Die Fig. 1 bis 6 zeigen eine erste Ausführung eines erfindungsgemäßen Systems, wobei in Fig. 1 bis 4 verschiedene Einzelheiten dargestellt sind und Fig. 5 bis 7 den Einsatz des Systems zur Bildung einer Stand-

wand 1 für Flachbildschirmgeräte 2 veranschaulichen.  
[0014] Wie zunächst Fig. 1 bis 3 zeigen, umfaßt das System einen säulenartigen Ständer 3 sowie Befestigungsmittel zur stufenlosen höhenverstellbaren Befestigung von Gegenständen, wie Befestigungsarme 4 für die Flachbildschirmgeräte 2.

[0015] Der im Sinne einer Leichtbauweise bevorzugt als Hohlprofil ausgebildete Ständer 3 (Fig. 1) weist in seiner Umfangskontur mindestens zwei, in der dargestellten Ausführung vier, in Ständerlängsrichtung verlaufende Führungsnuten 5 auf. Die Führungsnuten 5 können dabei für eine nicht nur kraftschlüssige, sondern auch formschlüssige Befestigung der Befestigungsmittel - wie insbesondere ebenfalls aus Fig. 1 hervorgeht - Hinterschnitten 5a, 5b der Umfangskontur des Ständers 3 aufweisen.

[0016] Die Befestigungsmittel weisen Klemmittel zur kraftschlüssigen Befestigung auf, die in den Führungsnuten 5 geführt sind und die mit den Führungsnuten 5 zusammenwirken. Bevorzugt können diese Klemmittel - wie dargestellt - jeweils einen formschlüssig an den Querschnitt der Führungsnuten 5 angepaßten Nutstein 6 umfassen, der jeweils mittels eines Klemmbolzens 7 in einer Führungsnut 5 arretierbar ist.

[0017] Mittels des Nutsteins sind am Ständer 3 die Befestigungsarme 4 festlegbar, die jeweils aus zwei Hebelabschnitten 4a, 4b gebildet sind, die gelenkig miteinander verbunden sind. Das entsprechende Gelenk ist in den dargestellten Ausführungen ein Scharniergelenk, dessen Schwenkachse parallel zur Längsachse des Ständers 3 verläuft. Es ist mit dem Bezugszeichen G1 bezeichnet (Fig. 2, 3).

[0018] Des weiteren sind an jedem Befestigungsarm 4, an mindestens einem seiner Enden, vorzugsweise - wie dargestellt - an beiden Enden, Verbindungsgelenke G2, G3 zur mittelbaren oder unmittelbaren gelenkigen Befestigung am Ständer 3 und am Flachbildschirmgerät 2 angeordnet. Ein Verbindungsgelenk G2 des Befestigungsarmes 4 dient zur gelenkigen Befestigung am Ständer 3 und ist (wie das Gelenk G1 zwischen den Hebelabschnitten 4a, 4b) als Scharniergelenk ausgebildet. Das andere Verbindungsgelenk G3 des Befestigungsarmes 4 dient zur gelenkigen Befestigung am Flachbildschirmgerät 2 und ist als Kugel- oder Kardangelenkgelenk ausgebildet. In diesem Gelenk G3 ist am Befestigungsarm 4 ein Montageteil 8 für das Flachbildschirmgerät 2 gelenkig gehalten, welches beispielsweise eine Verbindungseinrichtung 8a, beispielsweise eine an sich bekannte Schnellverbindungsplatte, umfassen kann.

[0019] Fig. 4 zeigt - wie bereits erwähnt - eine geschnittene Detailvergrößerung durch Fig. 3 entlang der Schnittlinie A-A. Das Detail bezieht sich dabei auf die Festlegung des Befestigungsarmes 4 am Ständer 3. Diese Darstellung zeigt eine erste Variante einer Feststellvorrichtung. Eine zweite Ausführungsform der Feststellvorrichtung wird später an Hand der Figuren 14 bis 16 näher erläutert. Die Darstellung gemäß Fig. 4 gibt einen Schnitt durch das erwähnte, am Ende des Befestigungsarmes 4 angeordnete Klemmittel 9, das in der Führungsnut 5 des Ständers 3 eingewirkt ist, und den Nutstein 6, der in der Führungsnut 5 eingewirkt ist.

stigungsarmes 4 befindliche, an sich bekannte Scharniergelenk G2 wieder, welches in seinem oberen Teil (oberhalb des Befestigungsarmes 4) von einem Schraubbolzen 9 durchgriffen wird, der endseitig mit dem Nutstein 6 verschraubt ist und diesen in seinem oberen Bereich in der Führungsnut 5 hält. In seinem unteren Bereich (unterhalb des Befestigungsarmes 4) wird das Scharniergelenk G2 von dem Klemmbolzen 7 durchgriffen, welcher ebenfalls endseitig mit dem Nutstein 6 verschraubt ist und bei seinem Anziehen den Nutstein 6 klemmend in der Führungsnut 5 festlegt. Solange der Klemmbolzen 7 nicht angezogen ist, sind die Befestigungsmittel am Ständer 3 stufenlos höhenverstellbar. Der Nutstein 6 wird somit durch zwei Befestigungselemente 7, 9 gehalten - den Klemmbolzen 7 und den Schraubbolzen 9, wobei der Klemmbolzen 7 im Gegensatz zu dem in fester Position verschraubten Schraubbolzen 9 einen (nicht näher bezeichneten) Handgriff zur Vornahme der Klemmung bzw. zur Entarterierung des Nutsteins 6 aufweist.

[0020] Den beiden in Fig. 5 bis 7 dargestellten Varianten von unter Verwendung der ersten Ausführung des erfindungsgemäßen Systems gebildeten Standwänden 1 für Flachbildschirmgeräte 2 ist gemeinsam, daß jeweils der Flachbildschirmgeräte 2 nebeneinander angeordnet sind, sie unterscheiden sich jedoch dadurch, daß in der ersten Variante (Fig. 5) die Flachbildschirmgeräte 2 (Monitore) schachbrettartig, in "Zeilen" und "Spalten" angeordnet sind, während die Flachbildschirmgeräte 2 in der zweiten Variante (Fig. 6) zwar in "Spalten" (vgl. auch Fig. 7), jedoch nicht in "Zeilen" angeordnet sind. In der zweiten Variante weisen die Flachbildschirmgeräte 2 in den nebeneinander angeordneten "Spalten" einen Höhenversatz DH auf, der kleiner ist, als die Höhe H eines Flachbildschirmgerätes 2. In der Möglichkeit dieser Anordnung zeigt sich ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Systems.

[0021] Die in Fig. 8 bis 13 dargestellte zweite Ausführung des erfindungsgemäßen Systems zur Bildung einer Standwand 1 für Flachbildschirmgeräte 2 unterscheidet sich nur geringfügig von der ersten Ausführung. Der vorhandene Unterschied ist dabei insbesondere dadurch begründet, daß die zweite Ausführung besonders für schwerere Flachbildschirmgeräte 2 geeignet ist, während die erste Ausführung für leichtere Flachbildschirmgeräte 2 zum Einsatz kommen kann. Dementsprechend umfassen die beiden Varianten der unter Verwendung der zweiten Ausführung des erfindungsgemäßen Systems gebildeten Standwände 1 für Flachbildschirmgeräte 2 (Fig. 11 bis 13) jeweils nur zwei nebeneinander angeordnete "Spalten" von Flachbildschirmgeräten 2. Um die Tragfähigkeit des Befestigungsarmes 4 zu erhöhen, ist in der zweiten Ausführung der ständernahe Hebelabschnitt 4a als Doppelstab (zwei Einzelstäbe S1, S2) ausgebildet, was insbesondere durch Fig. 9, aber auch durch Fig. 8 und 10 bis 12 verdeutlicht wird.

[0022] Die in den Figuren 14 bis 16 dargestellte Vari-

ante der Feststellvorrichtung ist im Gegensatz zur in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform als Schnellspannvorrichtung 20 ausgebildet.

[0023] Die Schnellspannvorrichtung 20 des erfindungsgemäßen Systems weist einen leicht stumpfwinklig abgewinkelten Nutstein 6 auf, der ebenfalls, wie vorher beschrieben, in einer der Führungsnuten 5 mit den Hinterschnitten 5a, 5b des Ständers 3 zusammenwirkt (vgl. Fig. 1).

[0024] An Stelle des Schraubenbolzens 9 (Fig. 4), der eine Vorarretierung bewirkt, die ab Werk eingestellt werden muss, weist die Schnellspannvorrichtung 20 ein ab Werk festeingestelltes bzw. festgelegtes Befestigungselement 21 auf wie nachfolgend erläutert wird.

[0025] Das Befestigungselement 21 ist (oberhalb des Befestigungsarmes 4) einerseits in der Führungsnut 5 mit dem abgewinkelten Nutstein 6 und andererseits ausserhalb der Führungsnut 5 mit einem ersten (oberen) Anlageteil 22 mittel- oder unmittelbar verbunden. Zur Verbindung mit dem Nutstein 6 ist das Befestigungselement 21 mit einem Befestigungskopf 23 versehen, der den Nutstein 6 an einem (oberen) Ende greift.

[0026] Ab etwa  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  der Nutsteinlänge von dem (oberen) Befestigungselement 21 nach Nutsteine aus gesehen, ist der Nutstein 6 mit einer Knickstelle 24 bzw. einer quer zur Längsachse liegenden Biegestelle versehen, so dass der Nutstein 6 einen kurzen Schenkel 36 und einen langen Schenkel 37 aufweist. Der kurze Schenkel 36 des Nutsteins 6 verläuft in einer gelösten Stellung parallel zur Führungsnut 5, wie in Fig. 14 veranschaulicht ist. In der gelösten Stellung kann der Nutstein 6 innerhalb der Führungsnut 5 verschoben werden. Wie ein Vergleich der Fig. 14 und 15 zeigt, wobei Fig. 15 eine Arretierungsstellung zeigt, ist der Nutstein 6 wippenartig in der Führungsnut 5 angeordnet, und die Knickstelle 24 liegt stets an den Hinterschnitten 5a, 5b (Fig. 1) an. Der kurze Schenkel 36 kann von der gelösten Stellung (Fig. 14) in Pfeilrichtung X in eine Arretierungsstellung (Fig. 15) bewegt bzw. um die Knickstelle 24 geschwenkt werden. In der Arretierungsstellung verläuft der kurze Schenkel 36 unter einem Winkel W (Fig. 15) innerhalb der Führungsnut 5. Dadurch kann über das Befestigungselement 21 ein Anlageteil 22 angezogen werden, so dass dieses Anlagenteil 22 fest an der Säule 3 anliegt. Der lange Schenkel 37 des Nutsteins 6 verläuft dagegen in der gelösten Stellung (Fig. 14) unter dem Winkel W innerhalb der Führungsnut 5 und erst in der Arretierungsstellung (Fig. 15) parallel zur Führungsnut 5, wobei durch einen Arretierungsvorgang der lange Schenkel 37 innerhalb der Führungsnut entgegen der Pfeilrichtung X bewegt bzw. um die Knickstelle 24 geschwenkt wird.

[0027] An dem dem Befestigungselement 21 gegenüberliegenden Nutsteine ist der Nutstein 6 an seinem langem Schenkel 37 mit einem als Schnellspannbolzen 26 ausgebildeten Klemmbolzen mittels eines Bolzenkopfes 25 innerhalb der Führungsnut 5 verbunden, wie in Fig. 15 veranschaulicht ist. Der Schnell-

spannbolzen 26 ragt aus der Führungsnut 5 und durchdringt Teile des Gelenkes G2, ähnlich der gemäß Fig. 4 beschriebenen Ausführungsform. Am gegenüberliegenden Ende des Bolzenkopfes 25 ist der Schnellspannbolzen 26 mit einem Schnellspannhebel 27 außerhalb der Führungsnut 5 fest verbunden. Der Schnellspannhebel 27 besteht aus einer um 90° drehbaren Handhabe 28 und einer im Verbindungsbereich zwischen Schnellspannbolzen 26 und Handhabe 28 angeordneten Spannkontur 29, die an der Handhabe 28 befestigt, vorzugsweise einstückig verbunden ist und um 90° mit dieser drehbar ist. Die Spannkontur 29 wirkt mit einem im Querschnitt insbesondere runden Teil, vorzugsweise einem Gelenkbolzen 30 des Gelenkes G2 zusammen. Sie liegt am Aussenumfang des Gelenkbolzens 30 an, wie in den Figuren 14 und 15 veranschaulicht ist. Die Spannkontur 29 ist vorzugsweise etwa dreieckförmig eingesenkt und mit zwei äusseren Anlagekanten 32, 33 versehen. Je nachdem in welcher Stellung die Handhabe 28 positioniert ist, liegen die Anlagekanten 32, 33 parallel (Fig. 14) zu der Gelenkachse des Gelenkes G2 oder quer (Fig. 15) zu ihr.

[0028] Wie in Fig. 14 zu sehen ist, liegt in der gelösten Stellung der Gelenkbolzen 30 innerhalb der Spannkontur 29, so dass zwischen der tiefsten Stelle der Spannkontur 29 und dem Gelenkbolzen 30 ein kleiner Abstand L entsteht. Nach einer 90° Drehung, wie in Fig. 15 dargestellt ist, vergrößert sich der Abstand L, wobei der Gelenkbolzen 30 dann auf den Anlagekanten 32, 33 liegt. Hierdurch erfolgt eine Bewegung des Schnellspannbolzens 26, wobei der lange Schenkel 37 des Nutsteins 6 entgegengesetzt zur Pfeilrichtung X bewegt und der kurze Schenkel 36 in Pfeilrichtung X mitgenommen wird.

[0029] Die Schnellspannvorrichtung 20 funktioniert folgendermaßen:

[0030] In der gelösten Stellung (Fig. 14) liegt der Nutstein 6 entspannt in der Führungsnut 5, so dass ein Verschieben des Befestigungsarmes 4 entlang der Säule 3 möglich ist. In dieser Stellung liegt der kurze Schenkel 36 des Nutsteins 6 im Wesentlichen parallel zu den Hinterschnitten 5a, 5b. Der lange Schenkel 37 ist von den Hinterschnitten 5a, 5b beabstandet.

[0031] Wird die Handhabe 28 um 90° betätigt, dann wird der Nutstein 6 hebelartig derart bewegt, dass einerseits das (obere) Anlageteil 22 gegen den Ständer 3 gezogen wird, und andererseits der lange Schenkel 37 an die Hinterschnitten 5a, 5b ebenfalls gezogen wird, wobei ein sehr langer Anlagebereich des Nutsteins 6 gegeben ist. Hierdurch entfällt im Grunde eine Voreinstellung des (oberen) Befestigungselementes, wie eingangs erwähnt.

[0032] Zusätzlich wird durch den größeren Abstand L sowohl ein unteres Anlageteil 34 (Fig. 16) gegen die Säule 4 gedrückt, als auch der Nutstein 6 (unten) gegen die Hinterschnitten 5a, 5b gedrückt.

[0033] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern umfaßt

auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungen. So kann z.B. das Querschnittsprofil des Ständers 3 auch von der dargestellten Ausführung abweichen. Die Befestigungsmittel werden, wie vorstehend beschrieben, im wesentlichen durch die Befestigungsarme 4, den Nutstein 6 einschließlich des Klemmbolzens 7 und des Schraubbolzens 9 sowie durch das Montageteil 8 mit der Verbindungseinrichtung 8a gebildet. Auch hier sind andersartige Gestaltungsmöglichkeiten gegeben, ohne daß der Rahmen der Erfindung verlassen wird. Des weiteren kann der Fachmann ergänzend zusätzliche vorteilhafte technische Maßnahmen vorsehen, wie sie beispielsweise die Befestigung des Ständers 3 auf einer Basis 10 betreffen.

[0034] Ferner ist die Erfindung nicht auf die im Anspruch 1 definierte Merkmalskombination beschränkt, sondern kann auch durch jede beliebige andere Kombination von bestimmten Merkmalen aller insgesamt offenbaren Einzelmerkmale definiert sein. Dies bedeutet, daß grundsätzlich praktisch jedes Einzelmerkmal des Anspruchs 1 weggelassen bzw. durch mindestens ein an anderer Stelle der Anmeldung offenes Einzelmerkmal ersetzt werden kann. Insofern ist der Anspruch 1 lediglich als ein erster Formulierungsversuch für eine Erfindung zu verstehen.

## Bezugszeichen

### [0035]

1	Standwand aus 2
2	Flachbildschirmgerät
3	Ständer
4	Befestigungsarm
4a, 4b	Hebelabschnitte von 4
5	Führungsnuten
5a, 5b	Hinterschnitten von 5
6	Nutstein
7	Klemmbolzen für 6
8	Montageteil
8a	Verbindungseinrichtung
9	Schraubbolzen für 6
10	Basis für 3
45	DH Höhenversatz von 2
G1	Gelenk zwischen 4a und 4b
G2, G3	Gelenke an den Enden von 4
H	Höhe von 2
S1, S2	Einzelstäbe des Doppelstabes
50	L Abstand
20	Schnellspannvorrichtung
21	Befestigungselement
22	Anlageteil (oberes)
55	23 Befestigungskopf
24	Knickstelle
25	Bolzenkopf
26	Spannbolzen

- 27 Schnellspannhebel
- 28 Handhabe
- 29 Spannkontur
- 30 Gelenkbolzen
- 32, 33 Anlagekanten
- 34 Anlageteil (unteres)
- 36 kurzer Schenkel
- 37 langer Schenkel

gungsarmes (4), endseitig mit dem Nutstein (6) verschraubten Schraubbolzen (9) und einem/dem im unteren Bereich des Nutsteins (6), insbesondere unterhalb des Befestigungsarmes (4), verschraubten Klemmbolzen (7) gebildet sind, wobei der Schraubbolzen (9) den Nutstein (6) längsbeweglich in der Führungsnut (5) hält, solange der Klemmbolzen (7) nicht angezogen ist.

## Patentansprüche

1. System zur Bildung einer Standwand (1) für Flachbildschirmgeräte (2), umfassend einen säulenartigen Ständer (3) sowie Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) zur stufenlosen höhenverstellbaren Befestigung von Gegenständen, wie Befestigungsarme (4) für die Flachbildschirmgeräte (2),  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Ständer (3) in seiner Umfangskontur mindestens zwei parallel in Ständerlängsrichtung verlaufende Führungsnuten (5) aufweist, wobei die Befestigungsmittel (4, 6, 7, 8, 9) Klemmmittel zur kraftschlüssigen Befestigung umfassen, die in den Führungsnuten (5) geführt sind und die mit den Führungsnuten (5) zusammenwirken, und wobei die Führungsnuten (5) derart gegeneinander versetzt sind, daß zumindest zwei zu befestigenden Gegenstände separat voneinander in beliebigen Höhenpositionen am Ständer (3) befestigbar sind.
2. System nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungsnuten (5) Hinterschnitten (3) aufweisen.
3. System nach Anspruch 1 oder 2,  
**gekennzeichnet durch** drei oder mehr, vorzugsweise vier jeweils um 90° gegeneinander versetzte, Führungsnuten (5).
4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmmittel einen formschlüssig an den Querschnitt der Führungsnuten (5) angepaßten Nutstein (6) umfassen, der jeweils mittels eines Klemmbolzens (7, 26) in einer Führungsnut (5) arretierbar ist.
5. System nach Anspruch 4,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Nutstein (6) mittels mindestens zweier mit einem Befestigungsarm (4) verbundenen Befestigungselementen (7, 9; 21, 26) in der Führungsnut (5) gehalten wird.
6. System nach Anspruch 5,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungselemente (7, 9) aus einem im oberen Bereich des Nutsteins (6), insbesondere oberhalb des Befesti-

7. System nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Nutstein (6) bezüglich einer quer zur Längsachse bzw. Säulenachse liegenden Achse stumpfwinklig abgewinkelt ist.
8. System nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** ein Befestigungselement (21) als Schnellspannbolzen (26) mit einer Spannkontur (29) vorhanden ist.
9. System nach den Ansprüchen 7 und 8,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Nutstein (6) derart mit einem kurzen Schenkel (36) und einem langen Schenkel (37) versehen ist und derart mit dem Schnellspannbolzen (26) zusammenwirkt, dass eine hebelartige Kraftübertragung auf ein Befestigungselement (21) erfolgt, welches an einem dem Schnellspannbolzen (26) gegenüberliegenden Nutsteinende angeordnet ist.
10. System nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Ständer (3) als Hohlprofil ausgebildet ist.
11. System nach einem der Ansprüche 1 bis 10,  
**gekennzeichnet durch** am Ständer (3) festlegbare Befestigungsarme (4), die jeweils aus zwei Hebelabschnitten (4a, 4b) gebildet sind, die gelenkig miteinander verbunden sind.
12. System nach Anspruch 11,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens ein Hebelabschnitt (4a) als Doppelstab (S1, S2) ausgebildet ist.
13. System nach einem der Ansprüche 1 oder 12,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** an jedem Befestigungsarm (4), an mindestens einem seiner Enden, vorzugsweise an beiden Enden, (ein) Verbindungsgelenk(e) (G2, G3) zur mittelbaren oder unmittelbaren gelenkigen Befestigung am Ständer (3) und/oder am Flachbildschirmgerät (2) angeordnet ist/sind.
14. System nach Anspruch 13,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** ein Verbindungsgelenk (G2) des Befestigungsarmes (4) zur gelenkigen Befestigung am Ständer (3) als Scharniergelenk ausgebildet ist.

15. System nach Anspruch 10 oder 14,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** ein Verbindungs-  
gelenk (G3) des Befestigungsarmes (4) zur gelen-  
kigen Befestigung am Flachbildschirmgerät (2) als  
Kugel- oder Kardangelenk ausgebildet ist. 5
16. System nach einem der Ansprüche 1 bis 15,  
**gekennzeichnet durch** eine am Befestigungsarm  
(4) gelenkig gehaltene Schnellverbindungsplatte  
zur Befestigung des Flachbildschirmgerätes (2). 10
17. System nach einem der Ansprüche 1 bis 16,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungs-  
arme (4) für die Flachbildschirmgeräte (2) derart am  
Ständer (3) montiert sind, daß nebeneinander ange- 15  
ordnete Flachbildschirmgeräte (2) einen Höhen-  
versatz (DH) aufweisen, der kleiner ist, als die Höhe  
(H) eines Flachbildschirmgerätes (2).

20

25

30

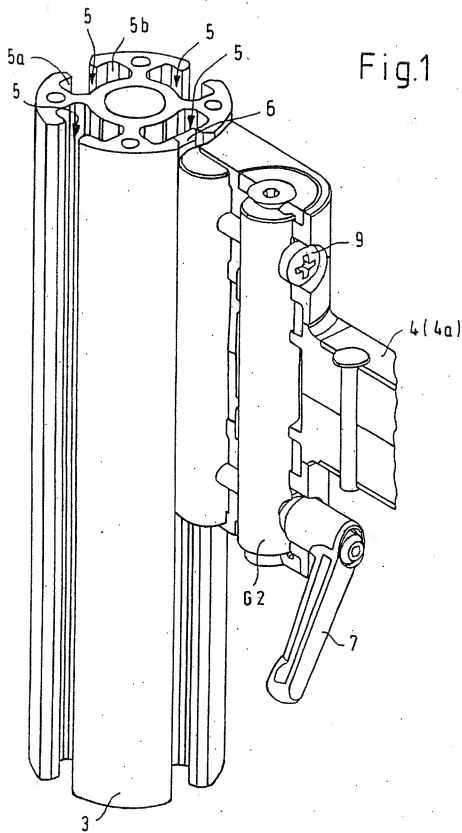
35

40

45

50

55



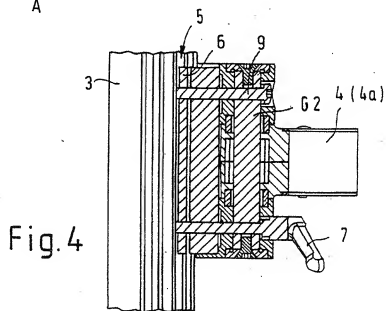
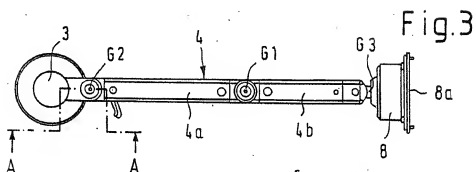
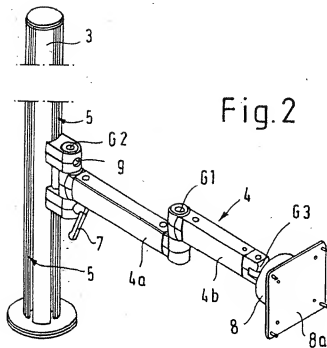


Fig.5

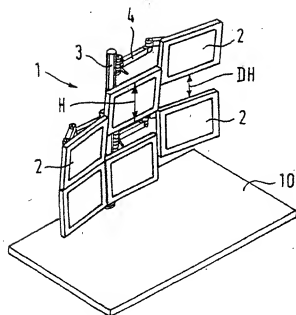
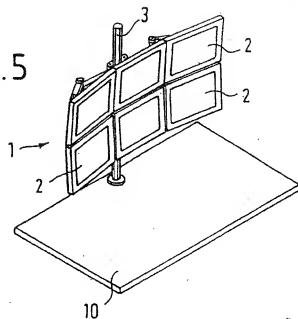
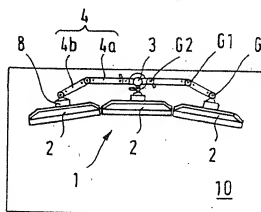
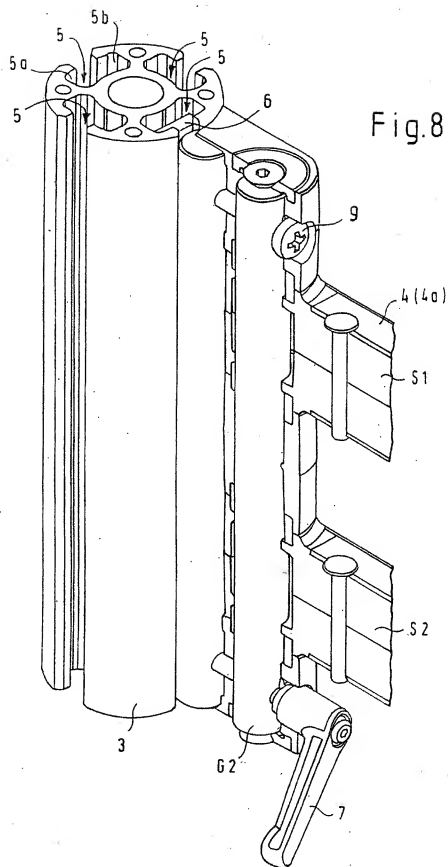


Fig.6

Fig.7







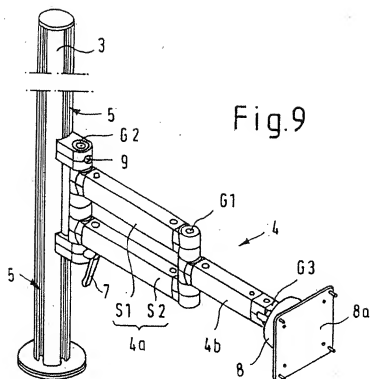


Fig.10

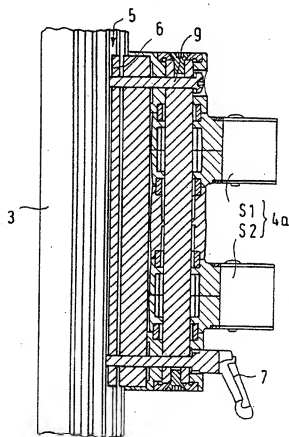


Fig.11

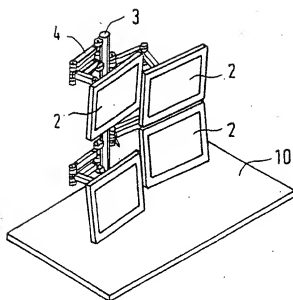
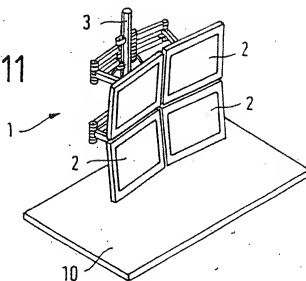
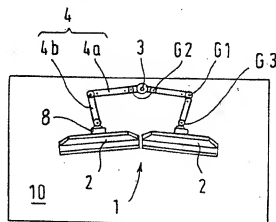


Fig.12

Fig.13



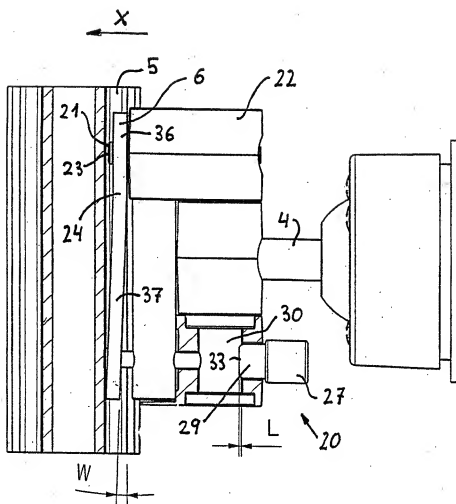


Fig. 14

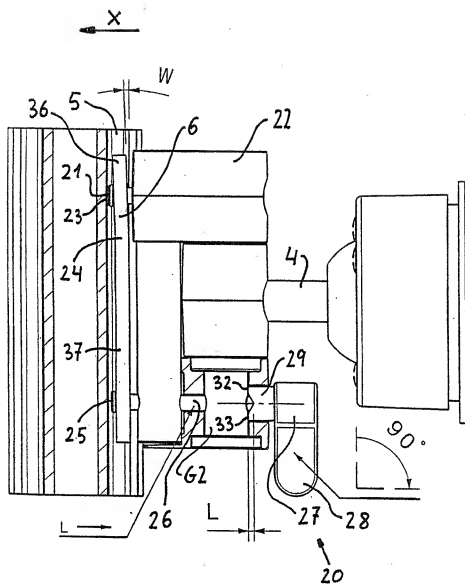


Fig. 15

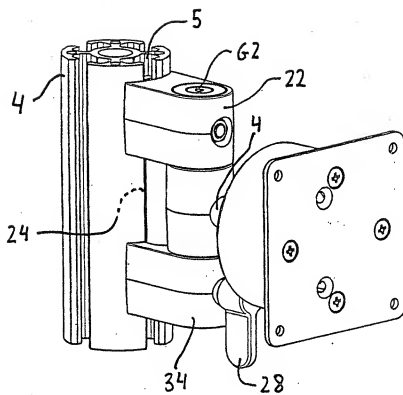


Fig. 16